

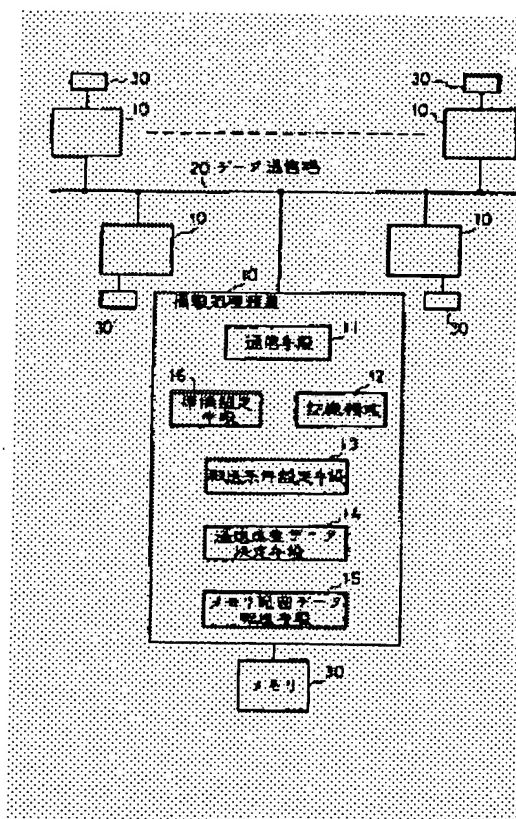
# MEMORY TRANSFER SYSTEM FOR INFORMATION PROCESSING SYSTEM

Patent number: JP3137760  
 Publication date: 1991-06-12  
 Inventor: MARUYAMA AZUSA  
 Applicant: NEC SOFTWARE LTD  
 Classification:  
 - international: G06F15/16; G06F13/38  
 - european:  
 Application number: JP19890278196 19891024  
 Priority number(s):

## Abstract of JP3137760

**PURPOSE:**To reduce operation errors by automatically deciding a communication speed adding the transfer processing of transfer memory range data so as to execute communication before memory data is transferred and transferring data between a transmission-side equipment and a reception-side equipment so as to set same data to be common.

**CONSTITUTION:**The transmission-side equipment inputs the range of a memory to be transferred and waits for the reception of speed information data from the reception-side equipment. The reception-side equipment is started by the input of the transfer memory range, transmits speed information data to the transmission-side equipment and waits for the reception data to the transmission-side equipment. The transmission-side equipment receives speed information data, decides the communication speed of data from received speed information data and a maximum speed of its own equipment, transmits decided speed information data to the reception-side equipment, alters the communication speed based on speed information data and waits for prescribed time. The reception-side equipment receives speed information data by the transmission of decided speed information data, alters the communication speed based on the speed information data and waits for the reception of data.



Best Available Copy

***This Page Blank (uspto)***

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>G 06 F 15/16  
13/38

識別記号

3 1 0 R  
3 4 0 Z

庁内整理番号

6945-5B  
8840-5B

⑬ 公開 平成3年(1991)6月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 情報処理システムのメモリ転送方式

⑮ 特 願 平1-278196

⑯ 出 願 平1(1989)10月24日

⑰ 発 明 者 丸 山 梓

東京都港区芝5丁目7番15号 日本電気ソフトウェア株式  
会社内⑱ 出 願 人 日本電気ソフトウェア  
株式会社

東京都港区高輪2丁目17番11号

⑲ 代 理 人 弁理士 井出 直孝

## 明 細 書

を備えたことを特徴とする情報処理システムの  
メモリ転送方式。

## 1. 発明の名称

情報処理システムのメモリ転送方式

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は情報処理におけるメモリ転送に利用する。本発明は情報処理装置相互間のメモリ転送方式に関する。

〔概要〕

本発明は記憶装置および通信手段を備えた複数の情報処理装置がデータ通信路を介して接続された情報処理システムのメモリ転送方式において、メモリデータ転送前に、通信速度の自動決定および転送メモリ範囲データの転送処理を付加して既定速度で通信を行い、送信および受信側装置相互で同一データを共有することにより、

メモリ転送の条件設定を自動的にを行い、人為的な操作ミスをなくすようにしたものである。

〔従来の技術〕

第3図は従来の処理手順を示す図である。メモ

## 2. 特許請求の範囲

1. 記憶領域、通信手段、および操作者により入力された転送メモリ範囲と通信速度とに基づき転送条件を設定する転送条件設定手段を備えた複数の情報処理装置がデータ通信路を介して接続された情報処理システムのメモリ転送方式において、前記複数の情報処理装置は、

メモリデータを転送する以前に、相互に転送する速度データの通信速度を自動的に決定し相手にこれを転送する通信速度データ決定手段と、

転送メモリ範囲データを相手に転送するメモリ範囲データ転送手段と、

転送された速度データおよびメモリ範囲データを相手から受信し自装置のメモリにその領域を確保する準備設定手段と

り転送を行う場合、送信側装置と受信側装置の両装置において必要とされる転送メモリ範囲および通信速度のデータが入力されると(ステップ13、17および14、18)、各装置はその入力データをもとにH×W条件を設定し、メモリデータ転送準備を行い(ステップ15、19)、メモリ送信処理またはメモリ受信処理によりメモリデータの転送を行っていた(ステップ16、20)。

すなわち、送信側装置は速度情報データを入力し、その速度情報データの値で通信を行うための設定をし、転送すべきメモリ範囲を指定していた。

このような操作および処理は受信側装置でも行われ、これらの準備が終わったのち送信側装置では入力された転送メモリ範囲のデータをもとにメモリデータを読み出し、受信側装置へ転送を行い、受信側装置では入力された転送先メモリ範囲のデータをもとに転送されてきたデータを書き込んでいた。これにより、二つの情報処理装置は共通のデータを各メモリ内に持つことになり、そのデータに対する処理分担や並行処理を可能にすること

ータを相手に転送するメモリ範囲データ転送手段と、転送された速度データおよびメモリ範囲データを相手から受信し自装置のメモリにその領域を確保する準備設定手段とを備えたことを特徴とする。

#### 〔作用〕

メモリデータを転送する前に通信速度決定および速度データ転送処理と、転送メモリ範囲データの転送処理を付加して既定速度で通信を行い、送信側と受信側装置間で同一データを共有する。これにより、メモリ転送の条件設定を自動的に行うことができ、送信側装置への転送メモリ範囲入力の操作を行うだけでメモリデータの転送を行うことが可能となり、操作ミスを減少させることができる。

#### 〔実施例〕

次に、本発明実施例を図面に基づいて説明する。第1図は本発明実施例の構成を示すブロック図である。

本発明実施例は、複数の情報処理装置10がデー

ができる。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来のメモリ転送方式では、送信側装置と受信側装置の両方に対し同様の操作を行うために操作が煩雑となり、両装置の入力データの不一致などの操作ミスが発生しやすい欠点がある。

本発明はこのような欠点を除去するもので、メモリ転送の条件設定を自動的に行い、人為的操作ミスをなくすることができる方式を提供することを目的とする。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、記憶領域、通信手段、および操作者により入力された転送メモリ範囲と通信速度とに基づき転送条件を設定する転送条件設定手段を備えた複数の情報処理装置がデータ通信路を介して接続された情報処理システムのメモリ転送方式において、前記複数の情報処理装置は、メモリデータを転送する以前に、相互に転送する速度データの通信速度を自動的に決定し相手にこれを転送する通信速度データ決定手段と、転送メモリ範囲デ

ータ通信路20を介して接続され、複数の情報処理装置10に、通信手段11、記憶領域12、および操作者により入力された転送メモリ範囲と通信速度とに基づき転送条件を設定する転送条件設定手段13を備え、さらに、メモリデータを転送する以前に、相互に転送する速度データの通信速度を自動的に決定し相手にこれを転送する通信速度データ決定手段14および転送メモリ範囲データを相手に転送するメモリ範囲データ転送手段15と、転送された速度データおよびメモリ範囲データを相手から受信し自装置のメモリ30にその領域を確保する準備設定手段16とを備える。

次に、このように構成された本発明実施例の動作について説明する。第2図は本発明実施例の動作の流れを示す流れ図である。

まず、送信側装置が転送すべきメモリの範囲を入力し(ステップ1)、受信側装置からの速度情報データの受信を待つ(ステップ2)。受信側装置はステップ1の転送メモリ範囲入力により起動し、速度情報データを送信側装置に送出し、送信

側装置からのデータの受信を待つ(ステップ8)。

送信側装置は速度情報データを受信したのち、受信した速度情報データと自装置のもつ最高速度からデータの通信速度を決定し(ステップ3)、決定した速度情報データを受信側装置に送出し(ステップ4)、その速度情報データをもとに通信速度を変更して一定時間待機する(ステップ5)。

受信側装置はステップ4の送信により速度情報データを受信したのち(ステップ9)、その速度情報データをもとに通信速度を変更しデータの受信を待つ(ステップ10)。

以上説明した処理は既定の通信速度によって行われる。

次に、送信側装置はステップ1で入力した転送メモリ範囲のデータを受信側装置に送出し(ステップ6)、受信側装置はこの受信データをもとに転送メモリ範囲の設定を行う(ステップ11)。

送信側装置はステップ6のデータ送信処理後メモリデータを読み出して転送し(ステップ7)、受信側装置はそのメモリデータを受信しメモリに

書き込む(ステップ12)。これらのステップ7およびステップ12の処理を繰り返すことにより指定された範囲内のメモリデータを高速に転送することができる。

また、メモリ転送を行う相互の情報処理装置は共通のデータを各メモリ内に持つことになり、そのデータに対する処理分担や並行処理を可能にすることができる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明によれば、メモリデータ転送前に、通信速度の自動決定および転送メモリ範囲データの転送処理を付加して通信を行い、送信側装置と受信側装置間で転送し同一データを共有することにより、送信装置への転送メモリ範囲入力の操作を行うだけでメモリデータの転送を行うことができ、操作ミスを減少させることができる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明実施例の構成を示すブロック図。

第2図は本発明実施例の処理手順を示す図。

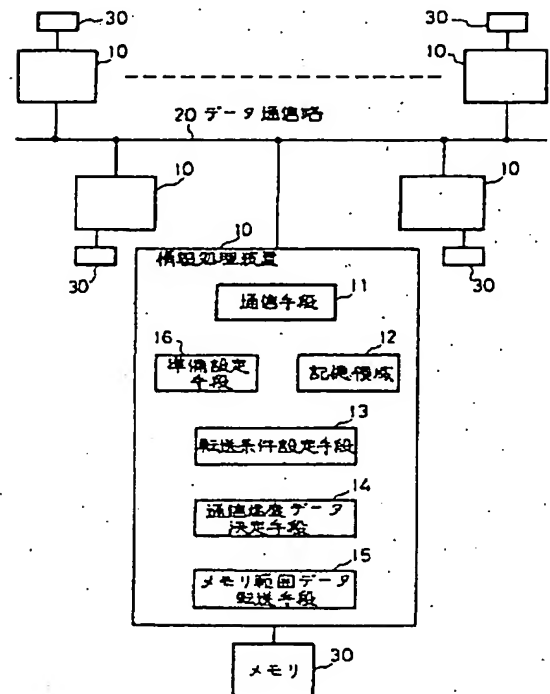
第3図は従来の処理手順を示す図。

10…情報処理装置、11…通信手段、12…記憶領域、13…転送条件設定手段、14…通信速度データ決定手段、15…メモリ範囲データ転送手段、16…準備設定手段、20…データ通信路、30…メモリ。

特許出願人

日本電気ソフトウェア株式会社

代理人 弁理士 井出直孝



第1図

